

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1944

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

CACAULT Jacques

Né le 7 Janvier 1916, à Bressuire (Deux-Sèvres)

Présentée et soutenue publiquement

1944

La Vaccination

avec l'Emulsion de B. C. G.

à 75 milligrammes par centimètre cube

Président : M. PORTES, Professeur

J. PEYRONNET & Cie, ÉDITEURS

33, Rue Vivienne, PARIS-2°

1944

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PAR

CACAULT Jacques

Né le 7 Janvier 1916, à Bressuire (Deux-Sèvres)

Présentée et soutenue publiquement le

1944

La Vaccination
avec l'Emulsion de B. C. G.
à 75 milligrammes par centimètre cube

Président : M. PORTES, Professeur

J. PEYRONNET & Cie, ÉDITEURS

33, Rue Vivienne, PARIS-2°

1944

I. — PROFESSEURS

	MM.
ie	ROUVIÈRE.
ogie	Léon BINET.
te médicale	STROHL.
ie médicale	POLONOVSKI.
ologie	GASTINEL.
ologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
ogie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
ogie médicale	CHABROL
ogie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS
ie pathologique	LEROUX
gie	CHAMPY.
acologie et matière médicale	TIFFENEAU.
eutique	AUBERTIN.
e et médecine préventive	JOANNON.
ne légale	DUVOIR.
e de la médecine et de la chirurgie	LIAN
gie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
ogie thérapeutique et climatologi	CHIRAY
e médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	PASTEUR VALLÉRY-RADOT
	CATHALA.
	Robert DEBRÉ.
	LÉVY-VALENSI.
	GOUGEROT.
	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	CADENAT.
	BROCQ.
	QUÉNU.
	MONDOR.
	VELTER.
	CHEVASSU.
	N...
	N....
	PORTES.
	MOCQUOT.
	LEVEUF.
	LOEPEP.
	LEMAITRE.
	SENEQUE
	Maurice VILLARET
	TROISIÈRE.
	MATHIEU.
	DONZELOT.
	Clovis VINCENT.
	N....
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin)	Hydrologie.
BONNET	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CACHERA	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.
COSTE	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.
DELARUE	Anatomie pathologique.
DELAY	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.
DESOILLE	Médecine légale.
DIGONNET	Obstétrique.
DOGNON	Physique.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GARCIN	Pathologie médicale.
Mlle GAUTHIER-VILLARS	Anatomie pathologique.
DE GENNES	Pathologie médicale.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENÈGRE	Pathologie médicale.
Mlle J. LÉVY	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIÉ	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

LAGLAVE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
UÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
E LORIER	Obstétrique.
VEU-LEMAIRE	Parasitologie.
IEDELÈVRE	Médecine légale.
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.

LAJOUANINE	} Clinique médicale.
RULÉ	
CHEVALLIER	
AROCHÉ (G.)	
OREAU	
ÉZARY	
ASSET	} Clinique Chirurgicale.
ATELLIER	
e GAUDART d'ALLAINES	
MOULONGUET	
IOURE	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
EDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
l... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE
DE MES CHERS PARENTS

A MA FEMME

*Qu'elle trouve ici l'expression
de ma profonde tendresse.*

A MON FRERE, le Docteur Pierre CACAULT

*Qui fut mon meilleur conseil-
ler au cours de mes études.*

Meis et Amicis

A Monsieur le Professeur PORTES
*Professeur de Clinique Obstétricale
de la Faculté de Médecine de Paris
Gynécologue-Accoucheur de la Maternité
de Port-Royal*

*Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

A Monsieur le Professeur Agrégé LACOMME
Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux

*Qui m'a inspiré ce travail et
dont j'ai pu suivre pendant mon
externat le remarquable ensei-
gnement.*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de ma gratitude.*

A Monsieur le Docteur J. GRASSET
Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux

A Monsieur L. NÈGRE
Chef de service à l'Institut Pasteur de Paris

A Monsieur J. BRETEY
Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris

A MES MAITRES DES HOPITAUX
DE PARIS

Stage :

Monsieur le Professeur SERGENT (*in memoriam*).

Monsieur le Professeur LENORMANT.

Monsieur le Professeur AUBERTIN.

Externat :

Monsieur le Docteur DENIKER.

Monsieur le Professeur Agrégé HEITZ-BOYER.

Monsieur le Docteur PICHON (*in memoriam*).

Monsieur le Docteur PARAF.

Monsieur le Professeur Agrégé LACOMME.

INTRODUCTION

Depuis que Robert Koch a isolé et cultivé le bacille tuberculeux, on a multiplié les essais pour réaliser chez les animaux sensibles à l'infection bacillaire une immunité durable.

Calmette et Guérinensemencèrent des bacilles tuberculeux sur des milieux constitués essentiellement par la bile de bœuf.

Depuis 1921, date de la première application du B. C. G. à l'homme, des centaines de milliers de sujets ont été vaccinés, que ce soit par la voie buccale, sous-cutanée ou intra-dermique.

Au début, Calmette et Guérin, s'étant assurés que l'intestin des jeunes animaux pouvait absorber le B. C. G., utilisèrent la voie digestive pour le faire pénétrer dans l'organisme.

M. Weil-Hallé utilisa ce procédé d'introduction pour la vaccination des nouveau-nés; mais les réactions allergiques positives décelées par la cuti-réaction furent constatées dans moins de la moitié des cas, même quand on les recherchait tardivement.

M. Weil-Hallé utilisa ensuite la voie sous-cutanée chez les nourrissons.

Puis Walgreen employa la voie intra-dermique chez des enfants.

Chez les sujets vaccinés par la voie sous-cutanée ou la voie intra-dermique, les réactions à la tuberculine sont beaucoup plus souvent positives et apparaissent beaucoup plus tôt que chez ceux qui sont vaccinés par la voie orale.

Mais l'emploi de ces méthodes risquait d'être restreint par la crainte des complications locales qu'elles peuvent entraîner, petits abcès guérissant d'ailleurs facilement, parfois inflammation des ganglions de la région correspondante.

En janvier 1939, S. R. Rosenthal préconisait pour la vaccination par le B. C. G. une nouvelle méthode d'introduction de ce germe dans l'organisme au moyen de piqûres cutanées multiples.

Ce mode de vaccination évitait toute suppuration profonde ou superficielle, ne déterminait pas d'adénopathie ni de trouble de l'état général; l'allergie apparaissait avec rapidité et régularité.

Ayant confirmé les résultats de S. R. Rosenthal, MM. L. Nègre et J. Bretey, de l'Institut Pasteur de Paris, eurent l'idée de substituer les scarifications cutanées aux piqûres multiples.

Parallèlement à ces recherches expérimentales, de nombreux auteurs utilisèrent ce mode de vaccination par scarifications cutanées. Ils ont constaté que cette méthode est absolument inoffensive, est très bien supportée même chez les nouveau-nés chez lesquels on n'a jamais noté le moindre trouble de l'état général. Sa facilité d'application très grande, l'absence de toute suppuration locale et de toute réaction ganglionnaire lui donnent un avantage marqué sur les autres procédés de vaccination par la voie parentérale.

Dans le service de notre maître, M. le Professeur Agrégé Lacomme, à la Maternité de Port-Royal, de novembre 1943 à novembre 1944, nous avons vacciné un certain nombre de nouveau-nés par la méthode des scarifications cutanées. Suivant les directives de M. Nègre, de l'Institut Pasteur, nous avons pratiqué trois scarifications de 1 cm., en utilisant l'émulsion concentrée à 75 milligrammes par centimètre cube.

La Vaccination par Scarifications

TECHNIQUE DE LA VACCINATION

La technique de la vaccination par scarifications cutanées est très simple. On utilise une ampoule de l'émulsion spéciale à 75 milligrammes par centimètre cube.

Il importe que l'émulsion soit fraîche, aussi l'emploie-t-on dans les dix jours suivant sa mise en ampoule.

Le matériel utilisé comporte un vaccinostyle stérile et un compte-gouttes stérile.

L'ampoule d'émulsion doit être fortement agitée avant son ouverture.

Toutes les scarifications sont pratiquées à la face latérale du bras qui est facilement découvert chez le nouveau-né et à l'abri de toute souillure; le bras droit a été préféré au bras gauche où la vaccination antivariolique se pratique habituellement.

La peau de la région est dégraissée et aseptisée avec un tampon imbibé d'éther.

Le bras placé en position horizontale est maintenu par la main gauche de l'opérateur, car le moindre mouvement peut faire couler les gouttes d'émulsion.

La peau tendue entre deux doigts, l'on dépose à l'aide du compte-gouttes trois gouttes de l'émulsion à deux centimètres les unes des autres.

A travers les gouttes, de haut en bas, on trace avec le vaccinostyle trois scarifications longitudinales dont les traits ont un centimètre de longueur. Il est inutile de faire saigner, mais il vaut mieux obtenir une légère rosée sanguine pour être sûr d'avoir dépassé en profondeur la couche cornée de l'épiderme.

Avec le vaccinostyle on mélange l'émulsion à la sérosité des scarifications.

On attend cinq minutes sans essuyer afin que l'absorption soit assurée; puis la région scarifiée est recouverte d'une compresse stérile imbibée avec le reste du contenu de l'ampoule utilisée. Une bande adhésive maintient la compresse que l'on laissera pendant vingt-quatre heures.

Aucun soin consécutif n'est à donner, rien ne doit être changé au mode de vie. On évitera de baigner le nourrisson dans la journée où la vaccination a été pratiquée.

EVOLUTION CLINIQUE DE LA VACCINATION

Suites vaccinales

Trois ou quatre jours après la vaccination les croûtelles tombent, les cicatrices de scarification s'effacent; il ne persiste comme signe de cette minime intervention qu'une très légère induration perceptible sous la pulpe du doigt; elle dure trois à quatre semaines.

Du quinzième au vingt-cinquième jour, les traits de

scarification réapparaissent nettement, devenant rouges et saillants; souvent même la réaction locale est plus intense, d'aspect temporairement croûteux.

Le maximum d'intensité est atteint entre la quatrième et la cinquième semaine qui suit la vaccination.

Cet aspect subsiste un temps variable selon les sujets et disparaît peu à peu, soit complètement, soit en laissant une cicatrice linéaire blanchâtre à peine visible.

Quelles que soient l'intensité de la réaction locale, la précocité de son apparition, la lenteur de sa disparition, aucun incident local, aucune réaction ganglionnaire perceptible, aucun trouble de l'état général ne sont apparus après la vaccination par scarifications cutanées.

C'est au moment où les traits de scarifications réapparaissent que l'on commence à rechercher l'apparition de la sensibilité tuberculinique pour s'assurer de la pleine réussite de la vaccination; peu à peu en effet la transformation allergique du vacciné se produit; elle se recherche par la cuti-réaction de von Pirquet.

Cuti-réaction

Elle s'effectue à la face latérale du bras, la peau de cette région étant, selon les auteurs, particulièrement sensible à la tuberculine. Ayant pratiqué la vaccination au bras droit, nous ferons la cuti-réaction au bras gauche, pour éviter de rechercher l'allergie sur les emplacements d'anciennes scarifications qui peuvent avoir modifié la sensibilité de la région.

La peau est stérilisée avec un tampon imbibé d'éther.

Le matériel utilisé très simple comprend deux vaccinostyles stériles et de la tuberculine brute de Koch.

Le bras du nourrisson maintenu par la main gauche et la peau de la face latérale tendue entre deux doigts, une goutte de tuberculine est déposée à l'aide d'un vaccinostyle; à travers cette goutte, on trace une scarification longitudinale de un demi-centimètre, qui doit laisser sourdre une légère rosée sanguine, mais ne pas faire saigner abondamment; avec le vaccinostyle on mêle la tuberculine à la sérosité de la plaie.

Avec un autre vaccinostyle, trois ou quatre centimètres au-dessus, on trace une scarification témoin longitudinale de même longueur; on a par ce moyen la possibilité de comparer plus tard la différence dans l'aspect et la texture des deux traits de scarification.

Il faut laisser quelques minutes la tuberculine en contact avec la plaie avant de la recouvrir d'une compresse stérile; maintenue par une bande adhésive, cette compresse sera retirée après vingt-quatre heures.

La lecture se fait deux à trois jours plus tard; si la réaction est positive, dès la fin du premier jour on peut voir apparaître un léger œdème qui s'accroît le deuxième et le troisième jour; en même temps la peau qui entoure le trait de scarification devient rose, puis rouge foncé; l'ensemble constitue une ligne papuleuse, surélevée, perceptible au doigt sous la forme d'un épaississement des tissus sous-jacents. La papule régresse les jours suivants.

Il est des réaction fortes, moyennes ou faibles; ces dernières sont pourtant indiscutablement positives, car on ne doit pas s'attendre à des réactions aussi marquées que chez les sujets tuberculeux; il faut les apprécier en

les comparant par la vue et par le toucher à la scarification témoin, non imprégnée de tuberculine et qui est réduite à une cicatrice brunâtre, ni saillante, ni infiltrée.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA VACCINATION

Tout sujet quel que soit son âge peut être vacciné pourvu qu'il ne réagisse pas à la tuberculine et qu'il n'existe chez lui aucune suspicion de tuberculose.

La vaccination par le B. C. G. ne sera pas pratiquée chez un sujet présentant un mauvais état général ou une affection cutanée à caractères infectieux.

La vaccination par scarifications cutanées s'adresse au nouveau-né, dès qu'il a repris son poids de naissance du huitième au douzième jour, sous la réserve qu'il a été séparé dès la naissance de tout sujet contagieux ou même suspect; on s'abstient de vacciner les prématurés pendant les premières semaines de leur existence.

Elle s'adresse aussi à l'enfant plus âgé, à l'adolescent, à l'adulte, sous réserve qu'il ne réagisse pas à la tuberculine et qu'une atteinte tuberculeuse ne puisse être décelée chez lui par des examens cliniques et radiologiques.

Une seule cuti-réaction peut suffire chez les sujets vivant en milieu sain.

S'il s'agit de sujets ayant vécu un certain temps en milieu contagieux ou suspect, une première cuti-réaction est pratiquée qui doit être négative; on les isole pendant deux mois, puis on fait une deuxième épreuve

cutanée à la tuberculine; celle-ci étant négative, on peut alors vacciner.

La prémunition conférée par le B. C. G. par scarifications cutanées ne s'établit qu'un certain temps après l'insertion du vaccin; il est indispensable de soustraire le vacciné à tout contact avec un tuberculeux non seulement jusqu'au virage de la cuti-réaction témoignant de l'apparition de l'allergie, mais le plus longtemps possible après cette période.

Observations personnelles

Nos observations personnelles ont porté uniquement sur des nouveau-nés que nous avons vacciné de novembre 1943 à novembre 1944 dans le service de notre maître, M. le Professeur Agrégé Lacomme, à la Maternité de Port-Royal. Nous avons expérimenté sur ces sujets la méthode de vaccination par trois scarifications cutanées de 1 cm. en utilisant l'émulsion de 75 milligrammes par centimètre cube, actuellement préparée par l'Institut Pasteur.

Nous avons observé une ligne de conduite stricte tant au point de vue des nouveau-nés qu'au point de vue de leurs mères.

Les enfants étaient vaccinés dès qu'ils avaient récupéré leur poids de naissance, en général du huitième au douzième jour, sous la réserve qu'ils présentaient une température normale et un état général parfait; dans quelques cas de fébricule, de coryza, de bronchite même légère nous avons attendu la disparition de ces symptômes avant de pratiquer la vaccination.

Nous n'avons pas eu l'occasion dans le service de vacciner les enfants de femmes tuberculeuses en évolution, expectorant des bacilles de Koch.

Par contre nous avons vu deux femmes atteintes de pleurésie séro-fibrineuse, et d'autres chez lesquelles l'examen clinique et la radiographie pulmonaire faisaient soupçonner une tuberculose latente; dans ces cas

malgré l'absence de bacilles de Koch dans l'expectoration, les nouveau-nés ont été sevrés dès la naissance et nourris au lait de nourrice ou au lait stérilisé, avant et après leur vaccination par le B. C. G.

Souvent les mamans avaient eu des accidents pulmonaires anciens, pour lesquels les examens cliniques, radiologiques et bactériologiques s'avéraient entièrement négatifs, ce qui a permis d'autoriser l'allaitement au sein dès la naissance.

Fréquemment le foyer de contagion était au foyer familial, où le nourrisson dès sa sortie de la Maternité allait être en contact avec son père tuberculeux, des grands-parents « tousseurs », atteints de bronchite chronique assurait la jeune femme, des collatéraux tuberculeux ou suspects. Dans ces cas nous avons recommandé aux mères la plus grande prudence, insistant sur l'obligation d'éloigner de la maison le parent tuberculeux ou suspect, ou, dans le cadre familial, sur l'isolement du nouveau-né avant tout risque de contagion.

Enfin, dans plusieurs cas, on n'avait rien à craindre pour le nouveau-né, la mère et le milieu familial étant exempts de tout passé pulmonaire.

DEGRÉS DE L'ALLERGIE

L'allergie est moins intense chez les sujets vaccinés avec le B. C. G. que chez les sujets tuberculeux, aussi n'avons-nous jamais obtenu de réactions tuberculiniques très marquées.

Il importe dans tous les cas que la différence entre le trait témoin et le trait imprégné de tuberculine soit nette; on voit au niveau de ce dernier une ligne papu-

leuse rouge ou rosée, plus ou moins surélevée et avec la pulpe du doigt on peut apprécier l'épaississement du tissu sous-jacent.

Par le degré de coloration du trait de scarification, allant du rose au rouge foncé en passant par le rouge, par le degré de surélévation de la ligne papuleuse appréciable à la vue et au toucher, enfin par le degré d'infiltration des tissus sous-jacents, nous avons pu classer les réactions à la tuberculine en positives faibles, moyennes et fortes; il faut insister sur le fait que s'il ne peut exister aucun doute dans l'interprétation d'une réaction forte, la réaction faible, pourtant positive, ne sera appréciée que si on la compare par la vue et par le palper avec la réaction témoin non imprégnée de tuberculine.

Si, chez un certain nombre de nos petits vaccinés il nous a été impossible de contrôler l'apparition de l'allergie pour des causes diverses, en cette période de guerre 1943-1944, dans 116 cas par contre nous avons pu pratiquer une ou deux réactions cutanées à la tuberculine.

Mais plusieurs de ces nourrissons n'ont pas été suivis régulièrement et nous n'avons pu déterminer chez eux le début exact d'apparition de la réaction tuberculinique; les réactions positives que nous observions à la septième, à la huitième semaine, auraient pu être constatées beaucoup plus précocément.

D'autre part, parmi les enfants où les cuti-réactions pratiquées à la quatrième semaine après la vaccination par scarification s'étaient avérées négatives, un certain nombre n'a pu être revu par la suite pour la détermination du début de la réaction allergique.

Les résultats que nous allons exposer seront ensuite réunis dans un tableau récapitulatif.

RÉSULTATS

— 30 cuti-réactions ont été pratiquées la quatrième semaine, du 24^e au 28^e jour après la vaccination;

— 28 réactions ont été négatives; 14 seulement de celles-ci ont pu être renouvelées, nous les retrouvons dans notre énumération; elles ont toutes été positives quelle que soit la date de la deuxième cuti-réaction.

— 2 réactions seulement ont été positives faibles :
enfant Gérard A. au 26^e jour;
enfant Claude G. au 28^e jour.

— 6 cuti-réactions ont été faites à quatre semaines et demi, du 29^e au 32^e jour après la vaccination; toutes les 6 se sont avérées positives au 32^e jour : 2 positives faibles, 2 positives moyennes, 2 positives fortes.

— 31 cuti-réactions à la cinquième semaine, du 32^e au 35^e jour ont toutes été positives : 5 positives faibles, 17 positives moyennes, 9 positives fortes.

— 35 cuti-réactions à la sixième semaine, du 36^e au 42^e jour, toutes positives : 13 positives moyennes, 22 positives fortes.

— 14 cuti-réactions à la septième semaine, du 43^e au 49^e jour, sont toutes positives : 4 positives moyennes, 10 positives fortes.

— 8 cuti-réactions à la huitième semaine, du 50^e au 56^e jour, toutes positives : 2 positives moyennes, 10 positives fortes.

— 2 cuti-réactions à la neuvième semaine sont positives : 1 positive moyenne, 1 positive forte.

- 1 cuti-réaction à la 10^e semaine est positive moyenne.
- 1 cuti-réaction à la 11^e semaine est positive forte.
- 1 cuti-réaction à la 12^e semaine est positive forte.
- 1 cuti-réaction à la 13^e semaine est positive moyenne.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Intervalle entre vaccination et cuti	Nombre de cuti pratiquées	Résultats	Proportion des réactions positives
4 semaines (24 ^e - 28 ^e jour)	30	28 — 2 +	6,6 %
4 semaines et demie (29 ^e - 32 ^e jour)	6	2 + 2 + + 2 + + +	100 %
5 semaines (32 ^e - 35 ^e jour)	31	5 + 17 + + 9 + + +	100 %
6 semaines (36 ^e - 42 ^e jour)	35	13 + + 22 + + +	100 %
7 semaines (43 ^e - 49 ^e jour)	14	4 + + 10 + + +	100 %
8 semaines (50 ^e - 56 ^e jour)	8	2 + + 6 + + +	100 %
9 semaines	2	1 + + 1 + + +	100 %
10 semaines	1	1 + +	100 %
11 semaines	1	1 + + +	100 %
12 semaines	1	1 + + +	100 %
13 semaines	1	1 + +	100 %

— réaction négative; + réaction positive faible; ++ réaction positive moyenne; +++ réaction positive forte.

Différents auteurs avaient vacciné par le B. C. G. en utilisant des émulsions moins concentrées, avec une longueur totale de scarifications plus grande.

MM. Nègre et Bretey ont préconisé, pour l'augmentation de l'efficacité du B. C. G., l'emploi de la solution concentrée à 75 milligrammes par centimètre cube, en réduisant à 3 centimètres la longueur totale des scarifications.

Nos observations nous permettent de conclure qu'avec cette méthode la réaction allergique est obtenue à la première vaccination dans tous les cas. L'allergie commence à se manifester vers le milieu de la cinquième semaine suivant la vaccination.

Le pourcentage le plus élevé des réactions positives fortes commence à la sixième semaine après l'introduction transcutanée du B. C. G.

Chez ces nourrissons, tant dans la période préallergique qu'au moment de l'apparition de l'allergie, nous n'avons observé ni fièvre, ni chute de poids. De même nous n'avons constaté ni d'incidents locaux au niveau des traits de scarification, ni de réactions ganglionnaires perceptibles.

Conclusions

L'émulsion de B. C. G. à 75 milligrammes par centimètre cube actuellement préparée par l'Institut Pasteur permet d'obtenir plus rapidement que les émulsions anciennes l'apparition de l'allergie.

Trois scarifications de 1 cm. de longueur sont pratiquées à travers trois gouttes d'émulsion déposées sur la face latérale du bras; après cinq minutes à l'air libre, la région scarifiée est recouverte d'une compresse imbibée de la suspension de B. C. G.

Toutes les cuti-réactions que nous avons pratiquées se sont montrées positives à partir de la cinquième semaine, et dès la sixième semaine, l'intensité de la réaction est très souvent forte; les intensités faibles ne s'observent que la quatrième et la cinquième semaine après la vaccination.

Vu, le Doyen :

BAUDOUIN.

Vu, le Président de Thèse :

Prof. PORTES.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- J. BRETEY. — C. R. Soc. Biologie, t. 133, 20 avril 1940, p. 644.
— Bull. Acad. Méd., t. 125, 19 août 1941, p. 122.
— Annales Institut Pasteur, t. 68, sept-oct. 1942, p. 452.
- COURCOUX, BOULENGER, MACLOUF. — La Presse Médicale, 2 décembre 1944.
- L. COUVY. — La Presse Médicale, 22-25 janvier 1941.
- H. FOLLEY et L. PARROT. — Bull. Acad. Méd., t. 123, 1940, p. 479.
- C. GUERIN, L. NEGRE, J. BRETEY. — Bull. Acad. Vétér., t. 14, 1941.
- M. A. LAGROUA. — Bull. Soc. Méd. des Hôpitaux, 4 avril 1941.
- M. A. LAGROUA. — La vaccination au B. C. G. par scarifications cutanées et l'allergie consécutive. Thèse Paris 1941.
- P. LANTUEJOUL et Mme G. GENTY. — Soc. de Gynécol. et Obst. de Paris, 4 novembre 1940.
- E. MONTESTRUC. — Bull. Soc. de Path. Exot., t. 33, 9 octobre 1940, p. 366.
- L. NEGRE et J. BRETEY. — Revue de la Tuberculose, t. 5, juillet 1939, p. 824; t. 6, janvier-février 1941, p. 77.
— Bull. Acad. Méd., t. 121, 27 juin 1939, p. 886; t. 123, 16 janvier 1940, p. 26; t. 127, 1943, p. 333.
— C. R. Soc. de Biol., t. 132, 21 octobre 1939, p. 199; t. 134, 19 octobre 1940, p. 322; t. 135, 8 février 1941, p. 128.
— La Presse Médicale, 16 janvier 1940; 23-26 juillet 1941.
— Annales Institut Pasteur, t. 64, 1940, p. 189; t. 66, 1941, p. 26; t. 67, 1941, p. 161.
— Vaccination par le B. C. G. par scarifications cutanées. 1 vol., Masson et Cie, 1942.
- S. R. ROSENTHAL. — Am. Rev. of Tuberculosis, t. 39, janvier 1939, p. 128.
— Revue de la Tuberculose, t. 5, 5 juillet 1939, p. 825.

- J. TROISIER et P. NICO. — C. R. Soc. Biol., t. 135, 26 juillet 1941, p. 1136.
- WALLGREEN — Ann. Méd., t. 42, 1937, p. 407.
- B. WEILL-HALLE. — Revue de la Tuberculose, t. 5, 5 juillet 1939, p. 827.
- Bull. Acad. Méd., t. 121, 27 juin 1939, p. 890.
- Paris Médical, 29 décembre 1939, p. 298.
- Bull. Soc. Méd. des Hôp., 15 décembre 1939.
- B. WEILL-HALLE et M. A. LAGROUA. — La vaccination contre la tuberculose par le B. C. G. 1 vol. Doin et Cie, 1942.